



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ :

C12Q 1/68, G01N 33/543

A1

(11) Numéro de publication internationale:

WO 00/36145

(43) Date de publication internationale:

22 juin 2000 (22.06.00)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/03141

(22) Date de dépôt international: 15 décembre 1999 (15.12.99)

(30) Données relatives à la priorité:

98/15883 16 décembre 1998 (16.12.98) FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR]; 31-33, rue de la Fédération, F-75752 Paris 15ème (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): ROSILIO, Charles [FR/FR]; 16, allée de la Pommeraie, F-91190 Gif-sur-Yvette (FR). CAILLAT, Patrice [FR/FR]; 10, rue de Provence, F-38130 Echirolles (FR).

(74) Mandataire: DES TERMES, Monique; BREVATOME, 3, rue du Docteur Lancereaux, F-75008 Paris (FR).

(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: METHOD FOR MAKING A BIOCHIP AND BIOCHIP

(54) Titre: PROCEDE DE FABRICATION D'UNE BIOPUCE ET BIOPUCE

(57) Abstract

The invention concerns a method for making a biochip and a biochip, said biochip consisting in particular of biological probes grafted on an conductive polymer. The inventive method comprises the following steps: a) structuring a substrate so as to obtain on said substrate microwells comprising at their base a layer of a material capable of initiating and promoting adhesion thereon of a copolymer film of pyrrole and pyrrole functionalised by electropolymerisation; b) collective electropolymerisation so as to form an electropolymerised film of a copolymer of pyrrole or functionalised pyrrole on the base of said microwells; c) directly or indirectly fixing functionalised oligonucleotides by micro-deposition or liquid jet printing process.

(57) Abrégé

La présente invention se rapporte à un procédé de fabrication d'une biopuce et à une biopuce, ladite biopuce étant constituée notamment de sondes biologiques greffées sur un polymère conducteur. Le procédé de l'invention comprend les étapes suivantes: a) structuration d'un substrat de manière à obtenir sur ce substrat des microcavités comprenant dans leur fond une couche d'un matériau capable d'initier et de promouvoir l'adhésion sur celle-ci d'un film d'un copolymère de pyrrole et de pyrrole fonctionnalisés par électropolymérisation, b) électropolymérisation collective, de manière à former un film électropolymérisé d'un copolymère de pyrrole et de pyrrole fonctionnalisés sur le fond desdites microcavités, c) fixation directe ou indirecte d'oligonucléotides fonctionnalisés par microdéposition ou technique d'impression par jets de liquide.

